

عنوان مقاله:

تکنولوژی سیستم های سایبری-فیزیکی در پیدایش صنایع انقلاب صنعتی چهارم

محل انتشار:

ششمین همایش ملی پژوهش های نوین در حوزه علوم انسانی، اقتصاد و حسابداری ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهری گنجی کاشانی - کارشناس مدیریت خانواده، موسسه آموزش عالی علمی و کاربردی جهاد دانشگاهی، تهران

علی تراب پرهنر - کارشناس ادبیات زبان انگلیسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران

خلاصه مقاله:

انقلاب صنعتی نسل چهارم شامل فناوری های نوینی از جمله اینترنت اشیا، نانو تکنولوژی، سیستم های سایبری، پرینت اشیا، محاسبات ابری است که هرکدام تحولی را در دیجیتالی سازی صنایع و فراهم کردن خدمات الکترونیک به شهروندان و مشتریان فراهم ساخته اند. تا جائیکه در این عصر، اکثر محصولات و خدمات صنایع ماهیت الکترونیکی- فیزیکی به خود گرفته اند که از همین رو این سیستم های دو بعدی انسان و اشیا را به ماهیتی دیجیتال-فیزیک سوق داده بطوریکه ترکیبی از سیستم های مکانیکی و الکترونیکی خاصیتی فراتر از تصورات را در اختیار انسان قرار داده است تا پیشرفت های فناورانه خدمات شایسته تری را به جوامع صادر کنند. سیستم سایبری- فیزیکی مجموعه ای از محاسبات با فرآیندهای فیزیکی است. جایگاه فرآیندهای فیزیکی بر روی محاسبات اثر می گذارند و بالعکس، کامپیوترها و شبکه های تعبیه شده، فرآیندهای فیزیکی را معمولا با حلقه های فیدبک نظارت و کنترل می کنند. به عنوان یک چالش منطقی (و هوشمندانه)، این مجموعه اشتراکی از سیستم های تحت شبکه سایبری و فیزیکی است. این کافی و قابل قبول نیست که عناصر فیزیکی و عناصر محاسباتی به طور مجزا فهمیده شوند بلکه باید بطور اشتراکی درک شوند. بنابراین طراحی چنین سیستمهایی نیاز به درک پویایی مشترک از کامپیوترها، نرم افزارها، شبکه ها، و فرآیندهای فیزیکی دارد. که در مطالعه اخیر به کارکرد این سیستم ها در پیدایش و تحول صنایع نسل چهارمی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم سایبر-فیزیکی، نسل چهارم صنایع، شبکه بندی چند لایه، امنیت سیستم، طراحی چند منظوره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1221717>

